

PAT-NO: JP405284913A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05284913 A
TITLE: FORMED FOOD
PUBN-DATE: November 2, 1993

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
NAKANO, HIROSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
KANEBO LTD N/A

APPL-NO: JP04122699
APPL-DATE: April 15, 1992

INT-CL (IPC): A23G003/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain a formed food, having a moisture content within a prescribed range, excellent in keeping quality for a long period, texture and flavor with the stabilized moisture content in spite of an unhermetically sealed packaging shape and useful for potable foods, etc., by forming a piece of an edible material through a specific binder.

CONSTITUTION: The objective formed food is obtained by forming a piece of an edible material such as a corn flake or a puffed snack through a binder containing a glucide sweetener such as glucose in an amount of 20-40wt.% (based on the total weight of the formed food), a sugar alcohol such

as sorbitol or an
oligosaccharide such as isomaltooligosaccharide in an amount
of 10-20wt.%(based on the total weight of the formed food) and fats and
oils such as butter
in an amount of 5-20wt.%(based on the total weight of the
formed food). The
moisture content of this formed food is 6-15wt.%.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

DERWENT-ACC-NO: 1993-382158

DERWENT-WEEK: 200029

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Formed food for snacks - comprises
edible food pieces formed through binder contg. saccharin
sweetener, saccharin alcohol or oligo-sugar, and
oil and fat

PATENT-ASSIGNEE: KANEBO LTD[KANE]

PRIORITY-DATA: 1992JP-0122699 (April 15, 1992)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	MAIN-IPC	PUB-DATE	LANGUAGE
JP 05284913 A	006	A23G 003/00	November 2, 1993	N/A
JP 3043180 B2	006	A23G 003/00	May 22, 2000	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
JP 05284913A	April 15, 1992	N/A	1992JP-0122699
JP 3043180B2	April 15, 1992	N/A	1992JP-0122699
JP 3043180B2	N/A	Previous Publ.	JP 5284913

INT-CL (IPC): A23G003/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 05284913A

BASIC-ABSTRACT:

Formed food comprises edible food pieces formed through a
binder contg. a
saccharin sweetening agent 20-40 wt.%, saccharin alcohol or
olgio sugar 10-20

wt.% and oil and fat 5-20 wt.%.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

TITLE-TERMS: FORMING FOOD SNACK COMPRISE EDIBLE FOOD PIECE
FORMING THROUGH BIND

CONTAIN SACCHARIN SWEET SACCHARIN ALCOHOL OLIGO
SUGAR OIL FAT

DERWENT-CLASS: D13

CPI-CODES: D03-H01A; D03-H01R;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1993-169292

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-284913

(43)公開日 平成5年(1993)11月2日

(51)Int.Cl.⁵

A 2 3 G 3/00

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平4-122699

(22)出願日 平成4年(1992)4月15日

(71)出願人 000009952

鐘紡株式会社

東京都墨田区墨田五丁目17番4号

(72)発明者 中野 博

大阪府高槻市城南町4丁目5番4号

(54)【発明の名称】 成形食品

(57)【要約】

【構成】 可食素材片が結着剤を介して成形されてなる水分含有量6～15重量%の成形食品であって、前記結着剤として、成形食品全体重量中、糖質甘味料が20～40重量%、糖アルコールもしくはオリゴ糖が10～20重量%、油脂が5～20重量%含有されていることを特徴とする。

【効果】 簡素な非密封性の包装形態であっても水分含有量が安定しており、長期保存性に優れている。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 可食素材片が結着剤を介して成形されてなる水分量6～15重量%の成形食品であって、前記結着剤として、成形食品全体重量中、糖質甘味料が20～40重量%、糖アルコールもしくはオリゴ糖が10～20重量%、油脂が5～20重量%含有されていることを特徴とする成形食品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、コーンフレークやパフスナック等の可食素材片が、結着剤を介して成形された成形食品に係り、更に詳しくは、非密封包装状態においても、長期保存中、水分量が安定した、携帯や喫食に便利なソフトタイプの成形食品に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、コーンフレーク、膨化米等のシリアル類や、粟等の乾燥穀類、乾菜類、種実類等の可食素材片を、結着剤を介して一定の形に成形した成形食品としては「おこし」や「グラノラバー」等がよく知られている。

【0003】このうち、おこしは、砂糖と水飴を、128～133℃に煮詰め、その中に加熱乾燥させた米、粟、麦等を混合した後、火からおろし、熱いうちに成形、切断し、次いで冷却することにより製造される。このようにして得られる菓子は、硬い食感が特長であるため、原料が熱いうちに混合、成形及び切断を行う必要がある。

【0004】また、グラノラバーは、例えば、特公昭64-5855号公報に記載されているように、穀類、種実類等と結着剤及びD、E以下の澱粉加水分解物とからなる生地を成形し、130～200℃程度で焼成して得られるものである。この製造法は、焼成時に穀類等が発泡したり、結着剤の糖類が溶出したりすることによる製品の型崩れを防止するために、低D Eの澱粉加水分解物を添加し、サクサクとした食感となるようにしている。

【0005】また、グラノラバーの他の製造法としては、特開昭59-213361号公報記載の方法が挙げられる。この方法は、ふすま等の食用繊維と、油脂、甘味料、乳原料、ヨーグルト、香辛料とを混合し、37.8～51.7℃で押し出し成形を行うものである。この方法で得られるグラノラバーも、パリパリとした食感の菓子とするために、予め食用繊維に油脂を吸着させた後他の原料と混合して、加熱、押し出し成形し、放冷して他原料の水分が食用繊維に吸着されるのを防止している。

【0006】上記のように、従来のおこしやグラノラバーは、硬い食感を有するのが特長で、水分を2～5%程度に抑えるために加熱工程を必要としている。しかしながら、上記おこしやグラノラバーは、保管中、吸湿してベトベトになったり、油脂分が酸化して風味が悪くなる

等の問題があるため、アルミ等をラミネートした空気、光遮断性の高い包装材料で密封する必要がある。また、包装をいったん開封すると、吸湿、酸化等の劣化が進むため、開封後は早く食べきってしまうなくてはならない。

【0007】また、これらの食品は、その硬い食感故に幼児や高齢者には喫食しづらく、また、喫食中割れたかけらがポロポロとこぼれて周囲が汚れるという欠点がある。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、このような事情に鑑みなされたものであって、その目的とするところは、簡素な非密封性の包装であっても長期保存中、品質が安定した、また、ソフトな食感を有する成形食品を提供するにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記の目的は、可食素材片が結着剤を介して成形されてなる水分量6～15重量%の成形食品であって、前記結着剤として、成形食品全体重量中、糖質甘味料が20～40重量%、糖アルコールもしくはオリゴ糖が10～20重量%、油脂が5～20重量%含有されていることを特徴とする成形食品によって達成される。

【0010】本発明の成形食品は、可食素材片を、所定割合の糖質甘味料と糖アルコールもしくはオリゴ糖と油脂とを含有する結着剤で、結着、成形することにより、完全に密封されていない包装形態であっても、水分含有量の変化が小さく、品質的に安定し、また、ソフトな食感を有する成形食品である。

【0011】次に、本発明を詳しく説明する。本発明に用いる可食素材片としては、コーンフレーク、米もしくは麦のパフスナック等のシリアル類や、即席麺類、豆類、種実類、乾菜類、乾燥野菜、乾燥魚・肉類、菓子類等が挙げられる。これらは、目的に応じて単品でも数種組み合わせ使用してもよい。

【0012】また、上記菓子類としては、キャンディ、膨化菓子、ガム、豆菓子、およびクラッカーやビスケット等のような焼菓子等が挙げられ、これらも単品もしくは数種組み合わせ使用して用いばよい。

【0013】次に、本発明で用いる糖質甘味料としては、ぶどう糖、果糖等の単糖類や、蔗糖、乳糖、麦芽糖等の少糖類や、水飴、粉飴、異性化糖等の澱粉糖や蜂蜜等が挙げられる。これらは、目的に応じて単独でも数種組み合わせ使用してもよい。

【0014】これら糖質甘味料の配合量は、成形食品全体重量中、20～40重量%（以下、%と記す）である。糖質甘味料が20%未満だと、物性的にもろく、成形性が困難になると共に風味が劣る。逆に、40%を超えると、風味は甘くなり、物性面で固めに仕上がる。

【0015】次に、本発明で用いる糖アルコールとして

は、ソルビトール、マルチトール、D-キシロース等が挙げられる。また、オリゴ糖としては、イソマルトオリゴ糖、フラクトオリゴ糖、ラクツロース、ガラクトオリゴ糖、大豆オリゴ糖等が挙げられる。これらは、単品でも数種組み合わせ使用してもよいが、糖アルコールとオリゴ糖とを併用すると、より良好な結果が得られる。

【0016】また、配合量は、成形食品全体重量中、10～20%である。糖アルコールもしくはオリゴ糖が10%未満だと、経日と共に成形食品の水分が減少し、固く10

くなっていく。逆に、20%を超えると、水分が多く、柔くて湿った感じの物性となり、また、吸湿しやすい。【0017】また、油脂としては、バター、ラード等の動物性油脂や、サラダ油、マーガリン、植物硬化油、カオ脂等の植物油脂の他、乳脂を原料とする生クリーム、サワークリーム、チーズ等や、ナッツペースト等の植物油脂を多量に含有する食品等が使用される。これらは、目的とする風味に応じて適宜使用すればよい。

【0018】また、配合量は、油脂換算で成形食品全体重量中5～20%である。油脂が5%未満だと、成形時、原料混合物が製造装置等に附着し易く、作業性が悪くなる。また、喫食時においても手等に附着し易い。逆に、20%を超えると、成形時、可食素材材料同士の結着性が低下する。また、喫食時には、油っぽくなり満足のいくものが得られない。

【0019】次に、上記各原料を用いて、本発明の成形食品は、例えば、次のように製造される。すなわち、これらの原料を略均一となるように混合し、適宜型に充填して押圧等により成形し、成形食品とする。

【0020】本発明の成形食品としては、例えば、図1に示すように、1口サイズの立方体に成形した成形食品が挙げられる。このようにして得られた成形食品は、例えば、図2に示すようににパケットシール包装し、これを数個まとめて更に包装し、製品化される。また、包装形態は、パケットシール包装以外の包装形態でもよい。

【0021】また、上記成形食品中には、必要に応じて、各種調味料、粉末果汁、洋酒類、エキス類、着香料、着色料、乳化剤、安定剤等を適宜添加してもよい。

【0022】このようにして得られた成形食品の全体水分量は、6～15%に調整されている。水分が6%未満だと、物性的に硬いものとなり、喫食時、ソフトな食感が得られない。逆に、水分が15%を超えると、柔らかくなりすぎ、可食素材のよい物性が消される。また、包装紙への付着等、問題を生じる。

【0023】また、この水分は、原料中の水分でもよく、あるいは加水して調整するようにしてもよい。また、加水するときの水を果汁、エキス、酒類等に代えてもよい。

【0024】

【発明の効果】以上のように、本発明の成形食品は、特定配合の糖質甘味料と糖アルコールもしくはオリゴ糖と油脂とを用いて可食素材片を結着、成形していることにより、ソフトな食感でありながら日持ちがよく、簡素な非密封性の包装形態であっても、乾燥もしくは吸湿しにくく、水分量が安定しており、また、油脂の劣化もなく、長期保存性に優れている。したがって、一口サイズのキャラメル様の形態の成形食品としたときも、密封包装にする必要がないので包装を簡略化でき、新しい形態の成形食品を提供できる。

【0025】また、水分を従来の成形食品よりも高くしていることでソフトな食感を有する。また、従来の成形食品のように、加熱乾燥工程を経る必要がなく、成形工程に引き続き包装工程に移ることができるので、生産効率を向上させることができる。また、加熱乾燥工程に伴う風味の変化を防止することができる。

【0026】

【実施例、比較例】次に、本発明を実施例を挙げて具体的に説明する。表1、表2に示す組成で原料を混合し、20×20×15mmに成形後、図2に示すようににパケットシール包装を行い、次の評価を行った。

【0027】〔乾燥試験〕上記成形食品を、40℃ふ卵器に入れ、3週間保存した後、Ketモ水分計(FD220型、100℃、15分)にて水分を測定した。

【0028】〔吸湿試験〕上記成形食品を、恒温恒湿機(35℃、湿度70%)に入れ、3週間保存した後、Ketモ水分計(FD220型、100℃、15分)にて水分を測定した。

【0029】〔官能試験〕上記試験後の成形食品を、それぞれ専門パネラー25名にて喫食し、風味、食感を下記の基準にて評価した。

- ◎ … 良好
- … 普通
- △ … やや不良
- × … 不良

以上の結果を表1、表2にあわせて示す。

【0030】

【表1】

(重量%)

			実 施 例				
			1	2	3	4	5
組 成	糖質甘味料	砂糖	11	18	15	11	11
		水飴 (Bx85°)	11	12	10	11	11
		蜂蜜 (Bx80°)	5	5	7	5	5
	糖アルコール	ソルビトール (Bx70°)	6	5	10	15	—
	オリゴ糖	イソマルトオリゴ糖 (Bx75°)	10	5	3	—	15
	油脂	ナッツペースト (油分55.2% (水分 2.6%))	15 (8.3)	20 (11.0)	15 (8.3)	15 (8.3)	15 (8.3)
	可食材料	コーンフレーク (水分 4.5%)	37	35	37	38	38
	その他	果汁パウダー	5	—	3	5	5
		水	—	—	—	—	—
	試 験	水分 (%)	水 初期水分 6～15	9.0	7.5	8.6	9.3
乾燥試験			8.5	7.2	8.2	8.7	8.2
吸湿試験			9.6	8.1	9.3	10.0	9.0
風 味			◎	○	◎	◎	◎
食 感		◎	○	◎	○	○	

【表2】

(重量%)

		比較例							
		1	2	3	4	5	6	7	8
組成	砂糖	18	25	20	20	20	18	30	18
	水飴 (Bx85°)	—	20	24	—	20	—	—	10
	蜂蜜 (Bx80°)	—	—	—	—	—	—	—	—
	ソルビトール (Bx70°)	20	10	8	25	10	20	10	20
	イマルトレース (Bx75°)	—	—	—	—	—	—	—	—
成分	ナツヅペースト (水分55.2%) (水分2.5%)	15 (8.3)	15 (8.3)	15 (8.3)	15 (8.3)	7 (3.9)	40 (22.3)	15 (8.3)	15 (8.3)
	コーンフレーク (水分4.5%)	42	25	32	35	38	17	40	23
	果汁パウダー	5	5	5	5	5	5	5	5
試験	水	—	—	—	—	—	—	—	9
	初期水分 6~15	7.5	8.3	7.8	9.5	7.9	7.8	5.2	17.9
	乾燥試験	7.9	6.6	6.0	9.2	7.2	7.4	3.8	14.0
	吸湿試験	10.8	9.1	9.0	13.5	8.9	8.9	6.2	23.1
	風味	△	○	○	△	○	×	×	×
食感		×	△	×	×	×	×	×	×

【0031】表1、表2の結果から、実施例の成形食品 40*【図1】本発明の成形食品の一例を示す説明図。

は、保存中、吸湿もしくは乾燥することがなく、水分量が安定しており、また、風味が良好で、ソフトな食感を維持していた。これに対し、比較例の成形食品は、保存中、水分量の変動が大きく、また、食感が悪かったり、油が劣化して風味が悪かったりして好ましくなかった。

【図面の簡単な説明】

*

【図2】本発明の成形食品を包装した一例を示す説明図。

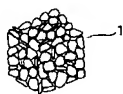
【符号の説明】

- 1 成形食品
- 2 包装紙

(6)

特開平5-284913

【図1】



【図2】

